

Anwendung des Rasch Modells zur quantitativen Bestimmung der Programmiererfahrung

Motivation

Im Bereich der Softwaretechnik sind Metriken zu Personen selten thematisiert. Der Fokus liegt meist auf Quelltext, der vor allem einer syntaktischen Analyse unterzogen wird.

Gerade im Bereich der experimentellen Softwaretechnik stellt sich dieser Umstand als problematisch heraus, da die Fähigkeit eines Programmierers ein maßgeblicher Faktor während eines Experiments ist.

Ziel der Arbeit

Die Aufgabe des Diplomanden (m/w) ist es, eine Skala zu erstellen, die eine Bewertung der Programmiererfahrung eines Teilnehmers erlaubt. Dazu sollen zwei Techniken angewandt werden:

1. Empirische Validierung der Skala mittels einer webbasierten Experiments. Dazu sollen Studenten des I11 gebeten werden, einen Fragebogen online auszufüllen. Weitere Teilnehmerquellen können Newsgruppen sowie weitere Veranstaltungen der Softwaretechnik sein.
2. Verwendung des Rasch-Modells. Dabei handelt es sich um ein einfaches Item-Response Modell, das in seiner Grundform nur die Parameter Item-Schwierigkeit und Teilnehmerfähigkeit kennt. Der Vorteil des Modells ist die einfache Anwendbarkeit zusammen mit der Benutzer-orientierten Sicht, sowie die Kontrolle der intervallskallierten Ergebnisvariable.

Als Sprachen sind Java (aufgrund der Verbreitung allgemein) und C (für eingebettete Systeme) angedacht. Die Diplomandin muss dabei die zugrundeliegenden Wissensbereiche (Syntax, Semantik, Bibliotheken) selbst bestimmen. Zusätzlich sollten Fragestellungen durch Programmieren (legaler Code) abgesichert werden. Schließlich soll ein Zusammenhang zur Erfahrung des Teilnehmers in Entwicklungsjahren geprüft werden.

Als Grundlage zur Umfrage stehen das interne Werkzeug acrat sowie phpsurvey zur Verfügung.

Student

- David Schilli

Literatur

- [Kontrollierte Experimente in der Softwaretechnik](#)
- Bond, T.G. & Fox, C.M. (2001). Applying the Rasch Model: Fundamental measurement in the human sciences. Lawrence Erlbaum.
- [Rasch Models: Foundations, Recent Developments, and Applications](#)
- [Experimentation in Software Engineering](#)

Ansprechpartner

- Dr.rer.nat Dirk Wilking

From: <https://embedded.rwth-aachen.de/> - **Lehrstuhl Informatik 11 - Embedded Software Laboratory**

Permanent link: https://embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehre:abschlussarbeiten:anwendung_des_rasch_modells

Last update: **2011/11/21 17:27**

